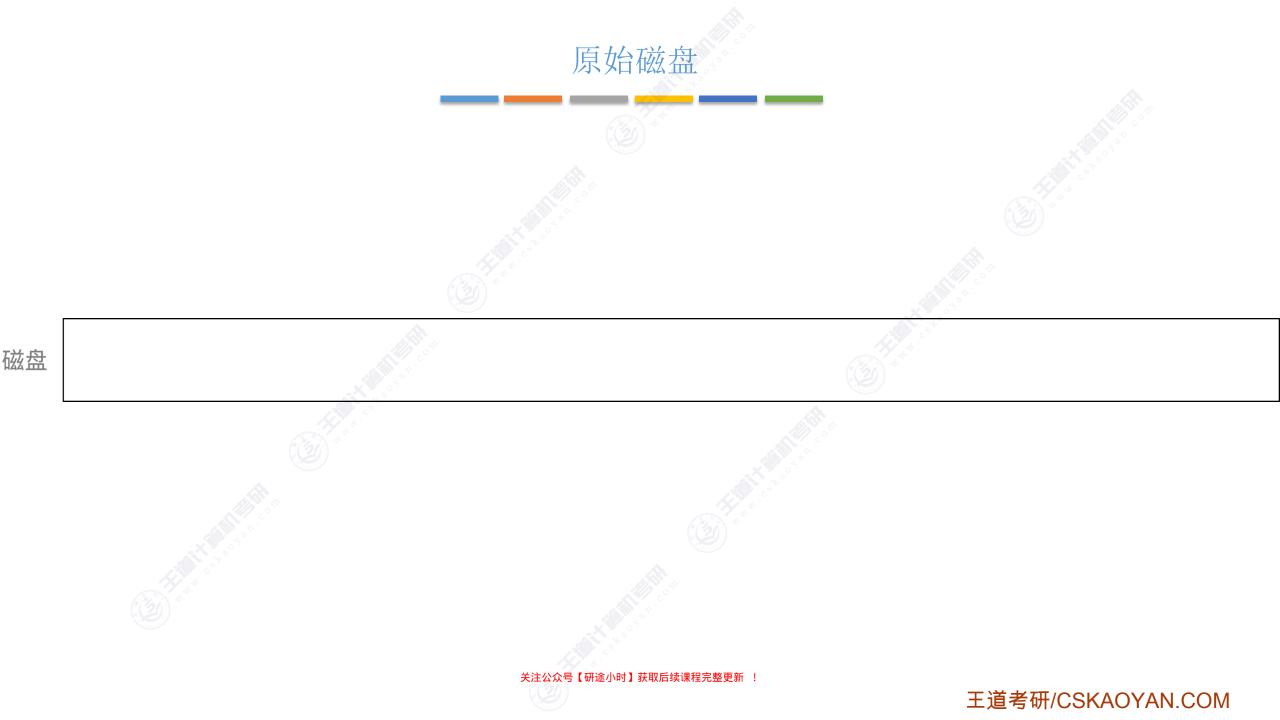
说明: 本视频对应王道书 4.3.2

建议:学完本视频,可以接着阅读王道书 4.3.2。并再次回头阅读王道书 "4.1.3:2 文件的打开与关闭",可以温故而知新。

本节内容

文件系统的 全局结构 (布局)



物理格式化后



_																																	$-\lambda$	~ ~													
																											+不		 不					St									备	备	备	备	备
.	扇	扇	扇		扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	片。	扇	片自	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	扇	用	用	用	用	用
	$\overline{\times}$	X	$\overline{\times}$	 	$\overline{\times}$	$\overline{\times}$	$\overline{\times}$	$\overline{\times}$	$\overline{\times}$	$\overline{\times}$	区	X	\times	$\overline{\times}$	\boxtimes	$\overline{\times}$	$\overline{\times}$	$\overline{\times}$	$\overline{\times}$	/33 	$\overline{\times}$	 	$\overline{\times}$	\overline{X}	X	$\overline{\times}$	扇	扇	扇	扇	扇																
										,		200	3																														$\overline{\times}$	区	X	X	$\overline{\times}$

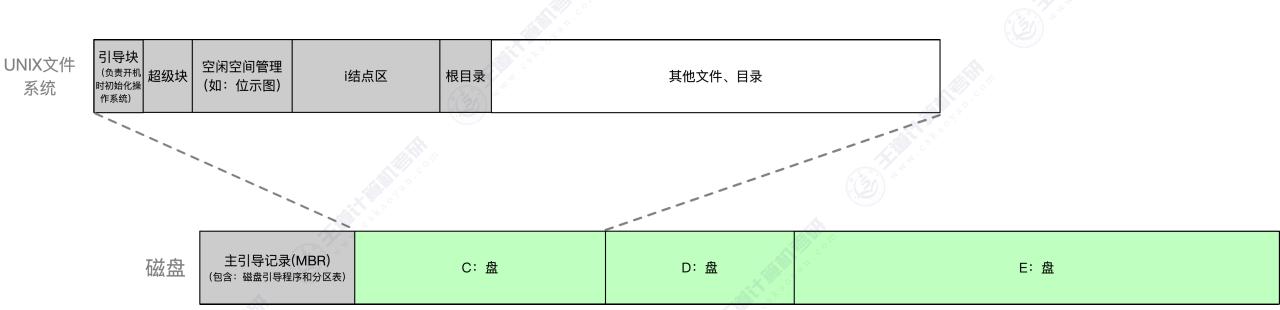
物理格式化,即低级格式化——划分扇区,检测坏扇区,并用备用扇区替换坏扇区



磁盘

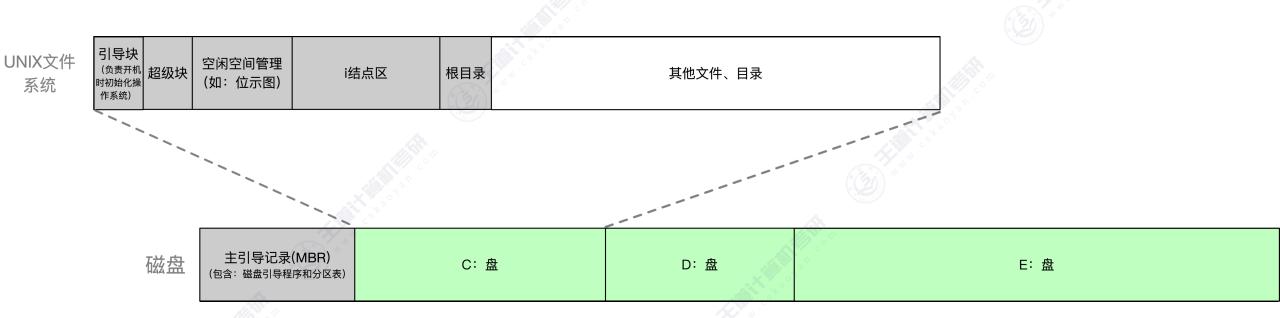
主引导记录(MBR) (包含: 磁盘引导程序和分区表) C: 盘 D: 盘 注: "引导块"的作用,可结合第一章"操作系统引导"小节来复习

逻辑格式化后



磁盘分区(分卷 Volume)后,对各分区进行逻辑格式化,完成文件系统初始化注:逻辑格式化后,灰色部分就有实际数据了,白色部分还没有数据

文件系统在外存中的结构



注: "主引导记录MBR、引导块"的作用,可结合第一章"操作系统引导"小节来学习

文件系统在内存中的结构

FCB_A FCB_B FCB_C FCB_D 目录的缓存

索引	目录项	打开计数
0	FCB_F	1
1	FCB_B	2
2	FCB_A	1

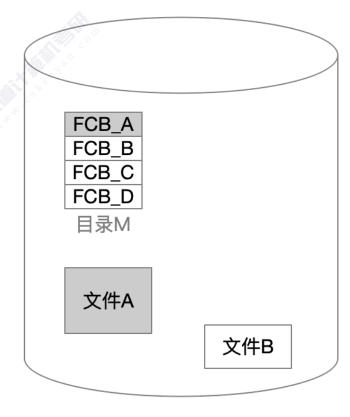
系统打开文件表

索引	打开		系统打开文					
永기	方式	•••	件表索引					
0	读/写	400	0					
1	只读		2					

进程(用户)打开文件表

用户区

内核区 关注公众号【研途小时】获取后续课程完整更新 ! 注: 近期访问过的目录文件会缓存在内存中,不用每次都从磁盘读入,这样可以加快目录检索速度



外存

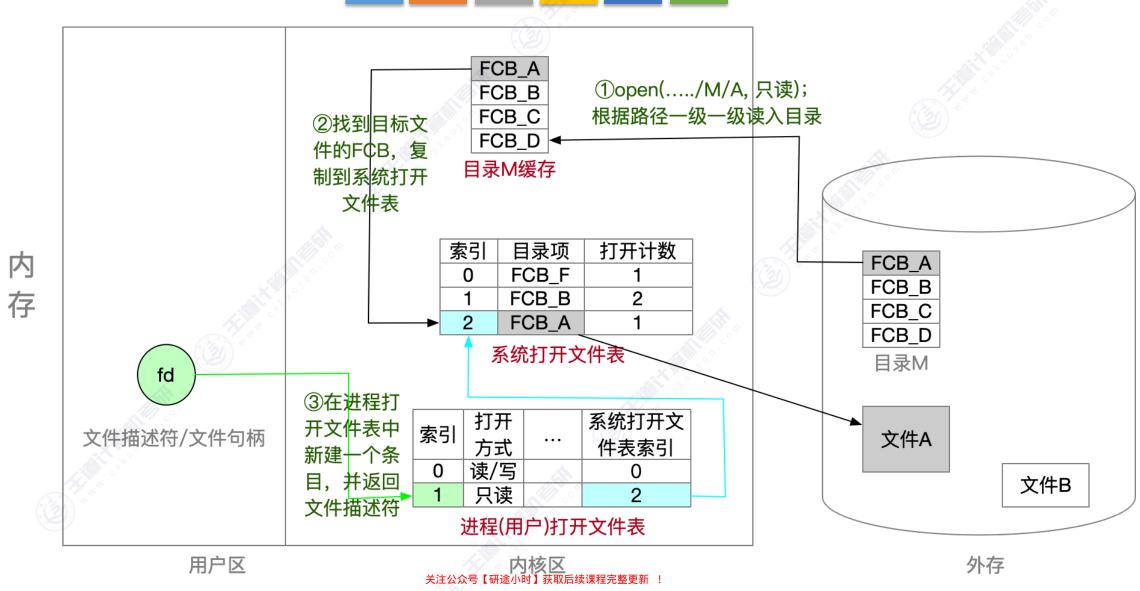
王道考研/CSKAOYAN.COM

内 存



文件描述符/文件句柄

open系统调用打开文件的背后过程



王道考研/CSKAOYAN.COM



△ 公众号: 王道在线



b站: 王道计算机教育



抖音:王道计算机考研